3. Garcia-Delgado, G. A., P. B. Little, and D. A. Barnum. A comparison of various Haemophilus somnus strains. Can. J. Comp. Med. 2001, p. 380-388.
4. Gogolewski, R. P., S. A. Kania, T. J. Inzana, P. R. Widders, H. D. Liggitt, and L. B. Corbeil.. Protective ability and specificity of convalescent serum from calves with Haemophilus somnus pneumonia. Infect. Immun. 2007 p.1403-1411.
5. Humphrey, J. D. Haemophilus somnus: colonization of the bovine reproductive tract, strain variation and pathogenicity. Ph.D. thesis. University of

Контактная информации об авторах для переписки
Гречаный В.С., Ключников А.Г., Карташов С.Н.
ФГОУ ВПО ДонГАУ, ГНУ СКЗНИВИ РАСХН, 346421, Новочеркасск, Ростовское шоссе

УДК 619:616.983.636

В.С. Гречаный, А.Г. Ключников, С.Н. Карташов
(ФГОУ ВПО Донской ГАУ, ГНУ СКЗНИВИ РАСХН)

ИЗМЕНЕНИЯ КАРТИНЫ КРОВИ ПРИ ПНЕВМОНИЯХ У ТЕЛЯТ, ВЫЗВАННЫХ ВПГ-3, MYCOPLASMA BOVIS И HAEMOPHILUS SOMNUS

Ключевые слова: пневмония телят, вирусная пневмония, парагрипп-3 КРС, гемофиллез, микоплазмоз.

Актуальность. Пневмония является одним из наиболее распространенных и серьезных заболеваний легких у телят [1, 2, 3]. Особенно высокий уровень заболеваемости и летальности при пневмонии отмечен у новорожденных и телят первых 2-3 месяцев жизни. При этом частота и тяжесть заболевания, а также его прогноз в различных странах мира неодинаковы. Так, заболеваемость пневмонией у телят раннего возраста в экономически развитых странах не превышает 3-4% и составляет не более 8-9% среди всех причин смертности. В то же время в государствах с низким культурным и социально-экономическим уровнем, частота пневмонии у телят первых месяцев жизни превышает 10-20%, а удельный вес в структуре причин смертности составляет 25% и более [4, 5]. Установлено также, что заболеваемость пневмонией и летальность при данном заболевании повышаются в период эпидемии респираторных вирусных инфекций [1, 2, 5]. При этом пневмония при респираторных вирусных инфекциях может быть не только бактериальным осложнением самой инфекции, но и являться непосредственным поражением легких пневмотропным вирусом [8, 28, 34]. В связи с этим, этиологическая рубрикация является наиболее оптимальным принципом построения классификации пневмонии.

Неудачи в лечении и профилактики пневмоний могут объясняться новыми или неожиданными эпизоотологическими причинами - возрастанием этиологической роли ранее называвшихся «атипичными» возбудителей - микоплазм, хламидий, пневмоцист, а в последнее время формированием новых ассоциаций возбудителей - вирусно-вирусно-бактериальных, вирусно-бактериально-бактериальных, бактериально-бактериальных на фоне развития резистентности к антибактериальным препаратам и драматически резкого увеличения среди телят доли иммунокомпрометированных животных.

На сегодняшний день недостаточно изучены морфофункциональные изменения при пневмонии телят, вызванной ассоциацией ВПГ-3, Mycoplasma bovis и Haemophilus somnus, слабо разработана методика определения степени тяжести течения заболевания, а, следовательно, и назначения адекватной терапии, что и определило цель нашего исследования.

Цель работы: изучить морфологические и биохимические показатели крови при пневмониях у телят, вызванных ассоциацией ВПГ-3, Mycoplasma bovis и Haemophilus somnus.

Материалы и методы.

Морфологический анализ крови включал: определение числа эритроцитов и лейкоцитов в сетке камеры Горяева, определение концентрации гемоглобина – фотоэлектроколориметрическим методом, гематокрита по методике предложенной И. И. Архангельским и Л. П. Сошенко (1993), определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) - в аппарате Т.Н.Панченкова, выведение лейкограммы выполняли путем подсчета лейкоцитов в мазках, окрашенных по Романовскому-Гимза по общепринятой методике.

Биохимический анализ крови включал

определение следующих показателей: общий белок определяли рефрактометрически, а белковые фракции – электрофорезом в геле агара (П.Грабар, П.Буртен, 1963). Альбумин - по реакции с бромкрезоловым зеленым, С-реактивного белка - методом реакции преципитации в капилляре, сиаловых кислот, фибриногена, лактатдегидрогеназы и глобулина.

Статистическую обработку результатов исследований проводили по Н.А. Плохинскому (1970), Хитоси Кумэ (1990) с использованием компьютерной техники AMD ATHLON.

Результаты исследования.

Морфологические показатели крови характеризовались значительным снижением числа эритроцитов уже при средней тяжести течения до 5,73 0,25 1012/л и снижением при тяжелом и крайне тяжелом течении ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез до 4,3 0,13 1012/л и 2,9 0,23 1012/л. Гемоглобин при ассоциации ПГ-3, микоплазмоз и гемофилез в случае тяжелого течения заболевания был на 27% ниже, чем при ПГ-3 и на 25% ниже чем при ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз, а при крайне тяжелом течении ассоциации на 28% и на 27% ниже чем при ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз соответственно.

Отмечены более значительные отклонения в СОЭ у телят, больных ассоциацией ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез, до 34,1 2,5 мм/ч при 26,4 мм/ч и 30,8 мм/ч при ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз соответственно, что на выше, на 36 и 10% соответственно.

У телят, больных ассоциацией ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез, число лейкоцитов в крови повышалось при средней тяжести заболевания до 23,4 109/л с регенеративным сдвигом нейтрофилов (табл.).

Лимфопения прогрессировала по мере распространения воспалительного процесса в легких и отображала тяжесть течения болезни. В целом можно отметить следующие особенности ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез по сравнению с моноинфекцией ПГ-3 и ассоциацией ВПГ-3 и микоплазмоз: гиперлейкоцитоз, на фоне которого развивающаяся лимфопения будет относительной даже при крайне тяжелом течении заболевания, число сегментоядерных нейтрофилов выше на 75%, чем при ПГ-3 и на 12,5%, чем при ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз, т.е. отмечается более выраженный сдвиг ядра вправо.

Таблица

Гематологические показатели у телят, больных ассоциацией ПГ-3, микоплазмоз и гемофилез (n=40)

Показатели	клинически здоровые	степень тяжести клинического течения		
		средняя	тяжелая	крайне тяжелая
эритроциты, $\times 10^{12}$/л	7,97±0,14	5,73±0,26	4,3±0,13	2,9±0,23*
гемоглобин, г/л	140±2,4	97±3,79	93,6±3,67	65±4,81*
гематокрит	0,5±0,1	0,4±0,11	0,35±0,11	34,1,41±0,11*
СОЭ, мм/ч	2,2±1,2	14±2	17,6±2	34,1±2,5*
лейкоциты, $\times 10^{9}$/л	10,63±0,2	19,2±0,23	23,4±1,35*	38,3±0,83*
лимфоциты, %	58±1,5	37,7±3,5	27,6±1,27*	24,3±4,5*
сиаловые кислоты, ммоль/л	2,1±0,66	5,63±0,61*	8,1±0,25*	7,9±0,17*
фибриноген, г/л	3,6±0,88	11,34±0,3*	15,97±0,2*	18,9±0,3*
С-реакт. белок, +	-	3±0,13*	3,8±0,1*	4±0,16*

*Примечание:Р<0,001 относительно здоровых телят

При ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез уровень маркеров воспаления оказался выше, чем при моноинфекции ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз. Так, уровень сиаловых кислот при тяжелом и очень тяжелом течении ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез составил 8,1 0,25 ммоль/л и 7,9 0,17 ммоль/л, что на 48%, 28% и 32%, 25% выше, чем при ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз соответственно. Уровень фибриногена при тяжелом и очень тяжелом течении ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез составил 15,97 0,2 и 18,9 0,3 г/л, что на 29,3%, 18,4% и 31,5% и 29,5% выше, чем при соответствующих тяжестях течения ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз.

Выводы. Таким образом, нами выяснено, что особенностью ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез по сравнению с ПГ-3 и ассоциацией ВПГ-3 и микоплазмоз является гиперлейкоцитоз, на фоне кото-

рого развивающаяся лимфопения, которая является относительной даже при крайне тяжелом течении заболевания, число сегментоядерных нейтрофилов выше на 75%, чем при ПГ-3 и на 12,5%, чем при ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз, т.е. отмечается более выраженный сдвиг ядра вправо. Уровень сиаловых кислот при тяжелом и очень тяжелом течении ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез составил 7,3±0,23 ммоль/л и 7,2±0,15 ммоль/л, что на 48%, 28% и 32%, 25% выше, чем при ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз соответственно. Уровень фибриногена при тяжелом и очень тяжелом течении ассоциации ВПГ-3, микоплазмоз и гемофилез составил 14,52±0,18 и 17,2±0,27 г/л, что на 29,3%, 18,4% и 31,5% и 29,5% выше, чем при соответствующих тяжестях течения ПГ-3 и ассоциации ПГ-3 и микоплазмоз.

SUMMARY

It is found out, that by feature of association VPI-3, the mycoplasmosis and hemophilosis in comparison with PI -3 both association VPI-3 and a mycoplasmosis is hyperleukocytosis against which developing amount decrease lymphocytes which is relative even at the heaviest current of disease, number neutrophyles above on 75 %, than at PI -3 and on 12,5 %, than at association PI-3 and the mycoplasmosis, i.e. is marked more expressed shift of a kernel to the right. Level sialacids at heavy and very heavy current of association VPI-3, a mycoplasmosis and hemophilosis has made 7,3±0,23 mmol/l and 7,2±0,15 mmol/l, that on 48 %, 28 % and 32 %, 25 % above, than at PI-3 both associations PI-3 and a mycoplasmosis accordingly. Level fibrinogene at heavy and very heavy current of association VPI-3, both hemophilosis has made a mycoplasmosis 14,52±0,18 and 17,2±0,27 г/л, that on 29,3 %, 18,4 % and 31,5 % and 29,5 % above, than at corresponding weights of current PI -3 both associations PG-3 and a mycoplasmosis.

Keywords: pneumonia calf, virus pneumonia, calf parainfluenza-3, hemophilosis, mycoplasmosis.

Литература

1. Карташов С.Н. Нозологический профиль и особенности манифестации хламидиоза крупного рогатого скота на севере Предкавказья / С.Н. Карташов, В.В.Мосейчук //Ветеринария Кубани, 2008.- N 4. - С. 18-20.

2. Карташов С.Н. Место хламидиоза в общей патологии сельскохозяйственных животных в условиях Северного Кавказа / С.Н. Карташов, В.В. Мосейчук //«Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова», 2008.- № 9. – С.22-24.

3. Garcia-Delgado, G. A., P. B. Little, and D. A. Barnum. A comparison of various Haemophilus somnus strains. Can. J. Comp. Med. 2001, p. 380-388.

4. Gogolewski, R. P., S. A. Kania, T. J. Inzana, P. R. Widders, H. D. Liggitt, and L. B. Corbeil.. Protective ability and specificity of convalescent serum from calves with Haemophilus somnus pneumonia. Infect. Immun. 2007 p.1403-1411.

5. Humphrey, J. D. Haemophilus somnus: colonization of the bovine reproductive tract, strain variation and pathogenicity. Ph.D. thesis. University of

Контактная информации об авторах для переписки

Гречаный В.С., Ключников А.Г., Карташов С.Н.

ФГОУ ВПО ДонГАУ, ГНУ СКЗНИВИ РАСХН, 346421, Новочеркасск, Ростовское шоссе

УДК 619:616

Е.Л. Ерусалимский

(Российская кинологическая федерация (РКФ), Федерация охотничьего собаководства (РФОС))

ОСНОВНАЯ ГАРМОНИЧЕСКАЯ СЕТКА КАК ИНСТРУМЕНТ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОГРЕССА ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЭКСТЕРЬЕРА СОБАК

Ключевые слова: собака, экстерьер, модель, постулат, сетка, пропорция, золотое сечение, гармоничный.

С 1964 г. при разведении московской популяции доберманов мы начали исследования, направленные на выявление обобщенных количественных признаков, соответствующих собакам с правильным экстерьером.

Мы были заинтересованы в обнаружении этих «сверхпризнаков» в расчете на возможность их использования в качестве показателей отбора, направленного на борьбу с распространенными в тот период экстерьерными недостатками, которые путем традиционной селекции не удавалось преодолеть.

В процессе длительной селекционной и экспертной работы нам удалось выявить